

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Classification No

PCT/FR 03/01899

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 B22C9/10 B22D15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B22C B22D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 199 41 316 A (VAW ALUCAST GMBH) 1 March 2001 (2001-03-01) the whole document	1-23
Y	EP 0 486 463 A (AVL VERBRENNUNGSKRAFT MESSTECH) 20 May 1992 (1992-05-20) the whole document	1-23
A	US 3 302 250 A (FLITZ JOHN L) 7 February 1967 (1967-02-07) figures	1, 12, 20

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*8\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 November 2003

Date of mailing of the international search report

26/11/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hodiamont, S

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 03/01899

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19941316	A	01-03-2001	DE 19941316 A1	01-03-2001
EP 0486463	A	20-05-1992	DE 59106144 D1	07-09-1995
			EP 0486463 A2	20-05-1992
			KR 9514483 B1	02-12-1995
US 3302250	A	07-02-1967	US 3264693 A	09-08-1966
			GB 1019730 A	09-02-1966

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/01899

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 B22C9/10 B22D15/02

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B22C B22D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	DE 199 41 316 A (VAW ALUCAST GMBH) 1 mars 2001 (2001-03-01) le document en entier	1-23
Y	EP 0 486 463 A (AVL VERBRENNUNGSKRAFT MESSTECH) 20 mai 1992 (1992-05-20) le document en entier	1-23
A	US 3 302 250 A (FLITZ JOHN L) 7 février 1967 (1967-02-07) figures	1, 12, 20

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \*A\* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \*E\* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \*L\* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \*O\* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \*P\* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \*T\* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \*X\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \*Y\* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \*G\* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

10 novembre 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

26/11/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Hodiamont, S

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR 03/01899

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 19941316	A	01-03-2001	DE 19941316 A1	01-03-2001
EP 0486463	A	20-05-1992	DE 59106144 D1	07-09-1995
			EP 0486463 A2	20-05-1992
			KR 9514483 B1	02-12-1995
US 3302250	A	07-02-1967	US 3264693 A	09-08-1966
			GB 1019730 A	09-02-1966